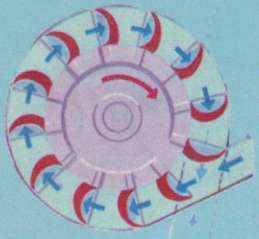
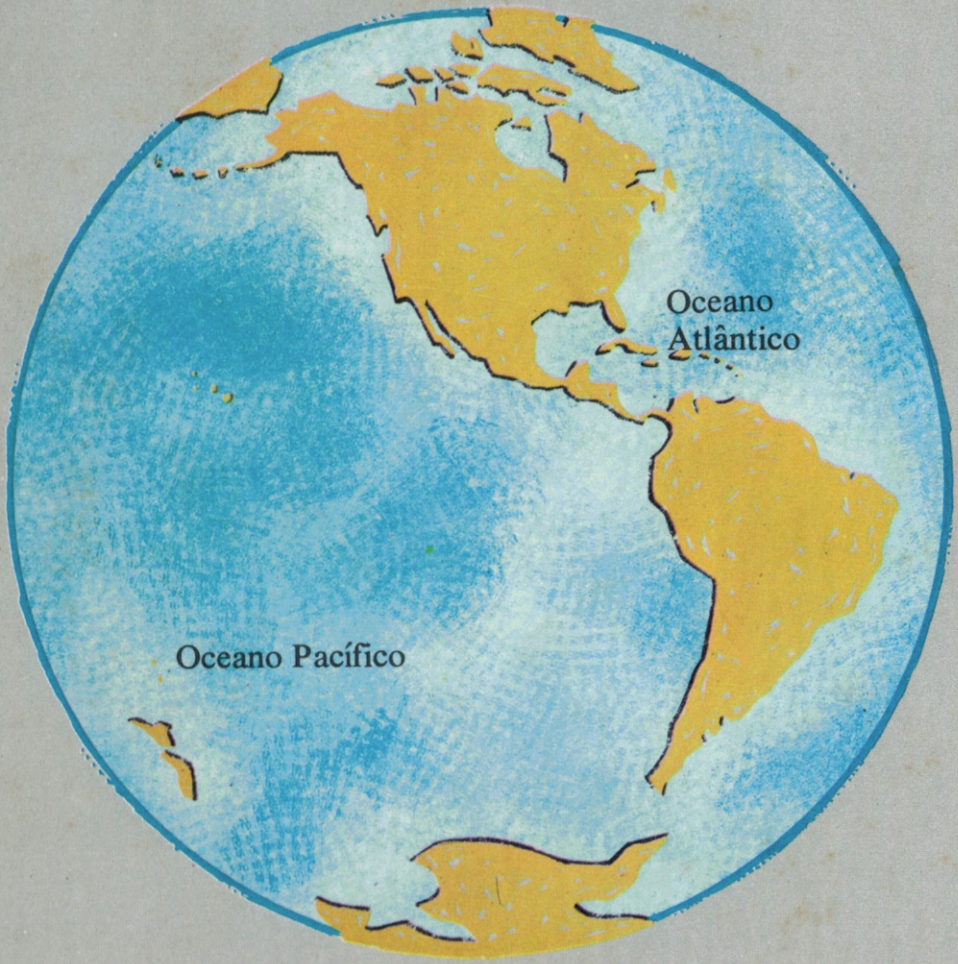
BIBLIOTECA DAS CRIANÇAS

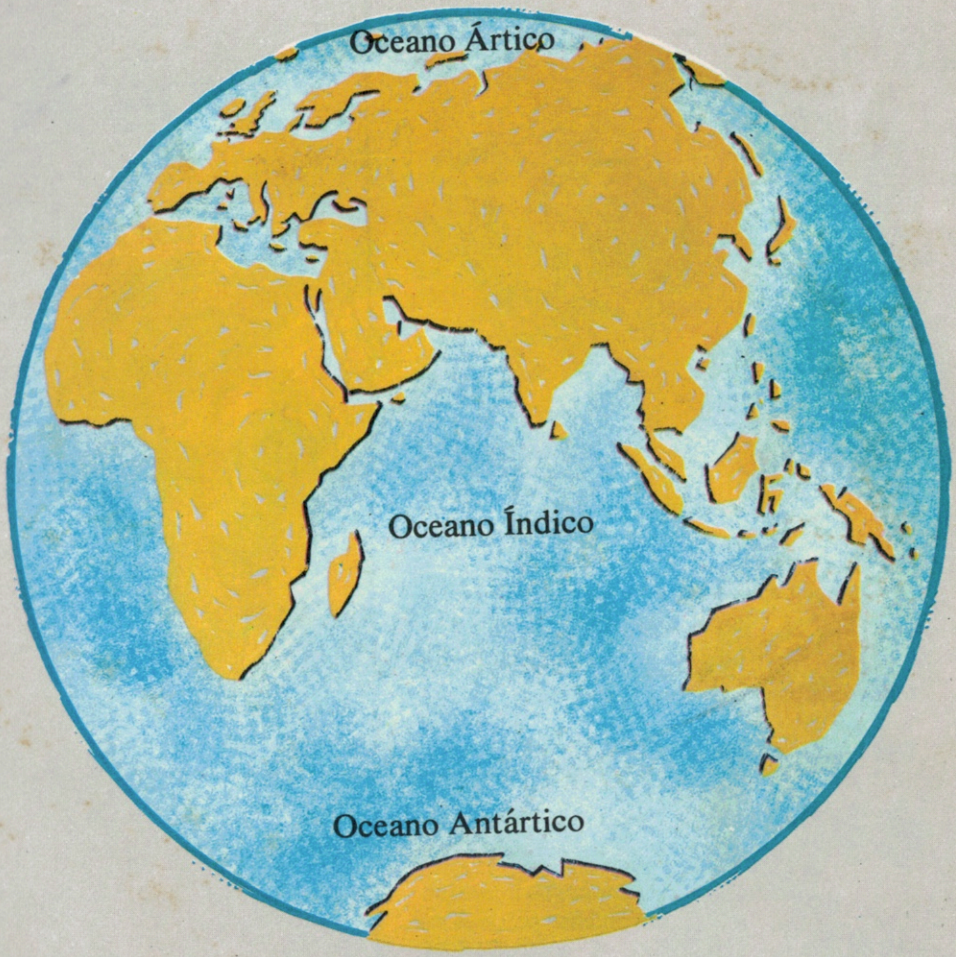


A água

ABRIL CULTURAL

Oceanos do mundo




Oceano Ártico
Oceano Índico
Oceano Antártico

Editor:
VICTOR CIVITA

Tradução e adaptação de Maria Otília Trotta

1.ª edição — fevereiro 1974

© Copyright mundial, 1970,
Macdonald and Company (Publishers), Limited
— Londres
Direitos exclusivos para a língua portuguesa,
1974,
ABRIL S.A. CULTURAL E INDUSTRIAL
São Paulo

Composto e impresso
em oficinas próprias da
ABRIL S.A. CULTURAL E INDUSTRIAL
caixa postal 2372 — São Paulo — Brasil

BIBLIOTECA DAS CRIANÇAS

A água

abril cultural

A maior parte do globo terrestre
é coberta pelos mares.
A água do mar é salgada.

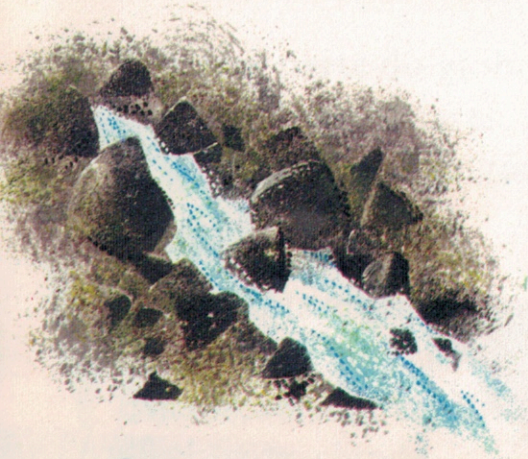
Em terra também existe muita água.
Existe água nos rios e debaixo da terra.
Essa água vem da chuva.
Ela não é salgada.

Todas as plantas e animais precisam de água.
As plantas e os animais que vivem no mar
têm água por todos os lados.
As plantas e os animais que vivem em terra
não podem beber a água salgada do mar.

Os animais bebem água das lagoas e dos rios.
As plantas retiram água do solo
através das raízes.

poço

Quando chove, uma parte
da água penetra no solo.
Se você cavar fundo,
você encontrará água.
Há pessoas que tiram água
de buracos fundos feitos
no solo.
Esses buracos chamam-se
poços.

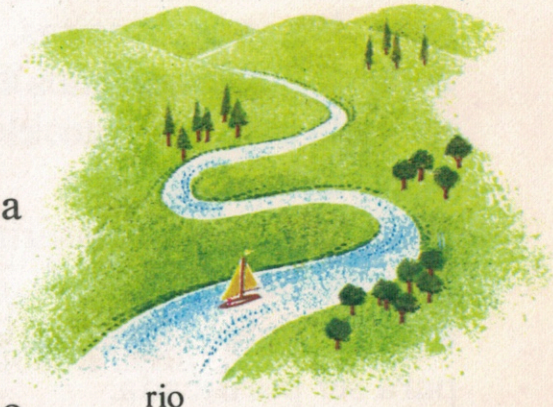


fonte

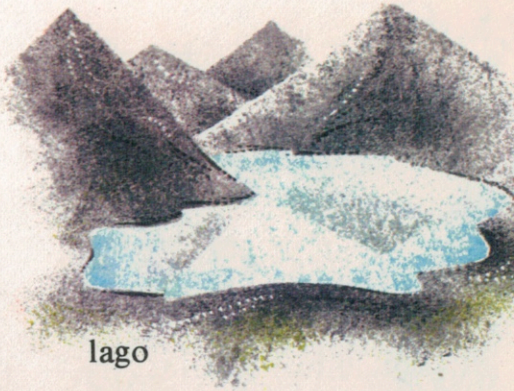
Em alguns lugares,
a água subterrânea
brota na superfície
formando uma fonte.

Os rios começam
nas fontes.

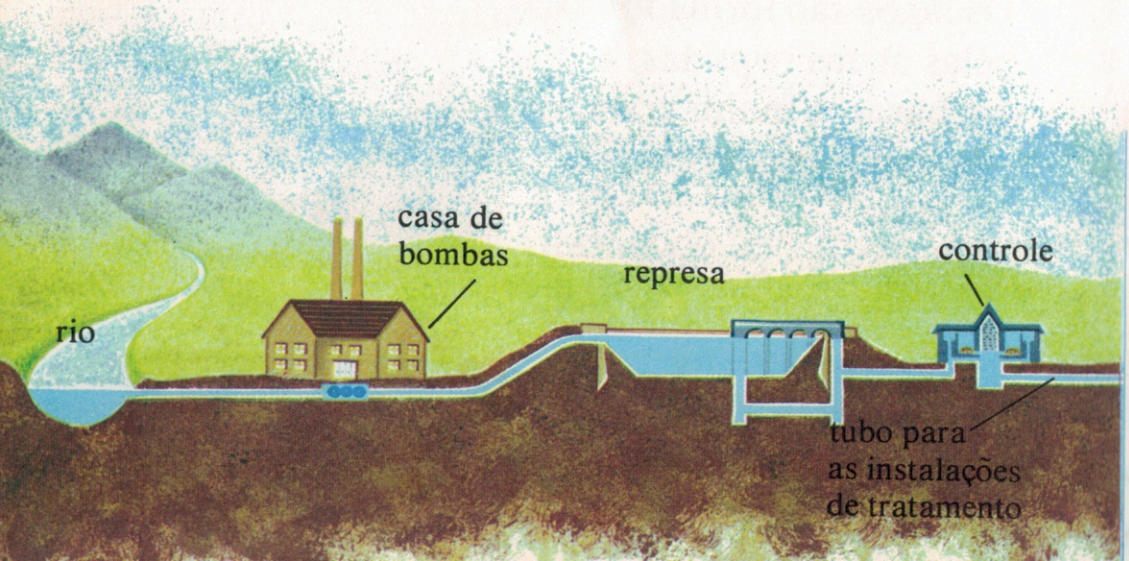
Os rios começam
num fiozinho de água.
Eles aumentam
cada vez mais com a água
que corre para eles.
As águas do rio correm
o tempo todo.
Elas vão sempre descendo
na direção do mar.


rio

Os lagos são formados
pelas águas reunidas
em buracos muito grandes
chamados depressões
do solo.
Há lagos tão grandes
que não se vê o outro lado.
Os lagos pequenos
chamam-se lagoas.


lago

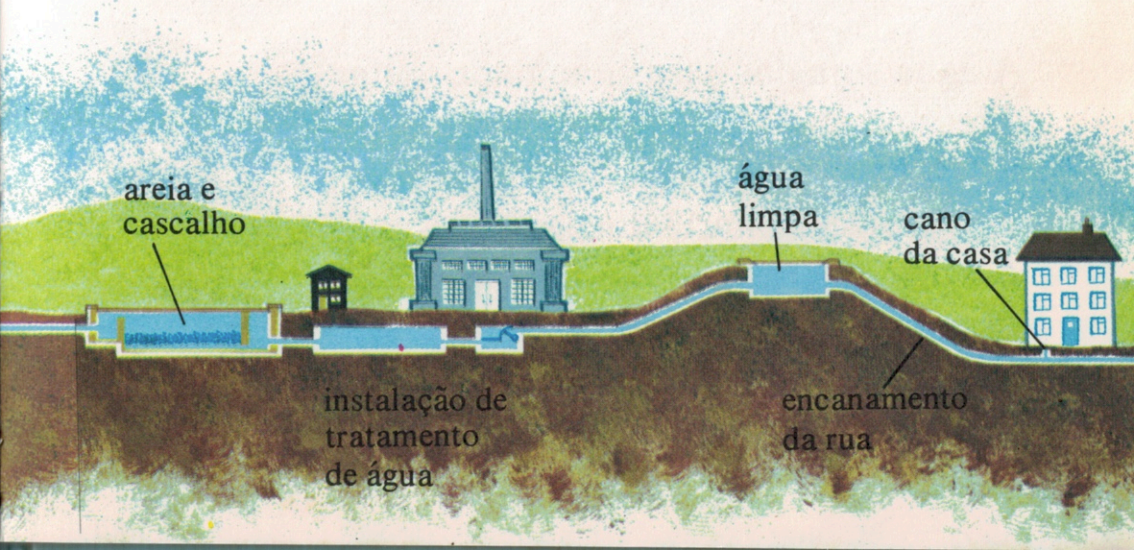
A maioria das pessoas usa água encanada.
A água percorre um longo caminho
para chegar às torneiras.
A água que nós usamos é bombeada de um rio
e levada para um lago, chamado represa.
A água fica represada
até que ela seja necessária.
Quando há necessidade, ela desce por um tubo
até as instalações de tratamento de água
para ser purificada.

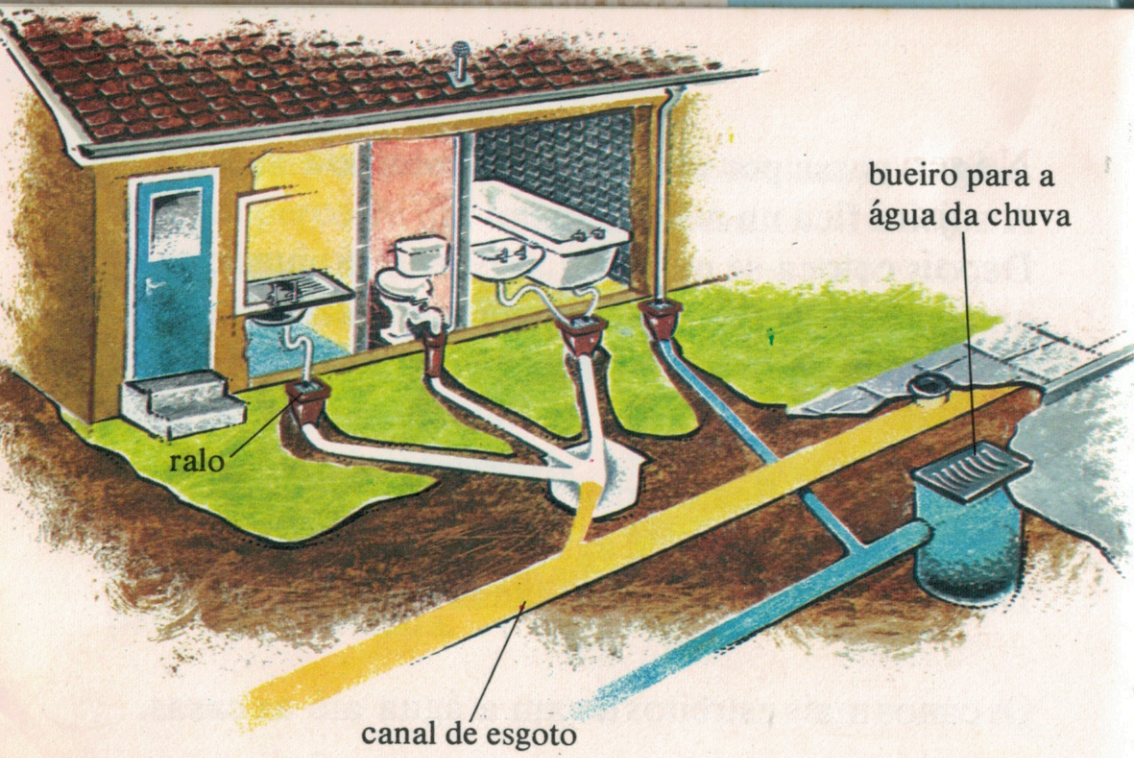


A água passa por camadas de cascalho e areia.
A sujeira fica na areia.
Depois coloca-se na água
uma substância química, chamada cloro,
para matar todos os micróbios.

A água limpa fica depositada
numa enorme caixa de água.
Depois ela desce para o encanamento das ruas.

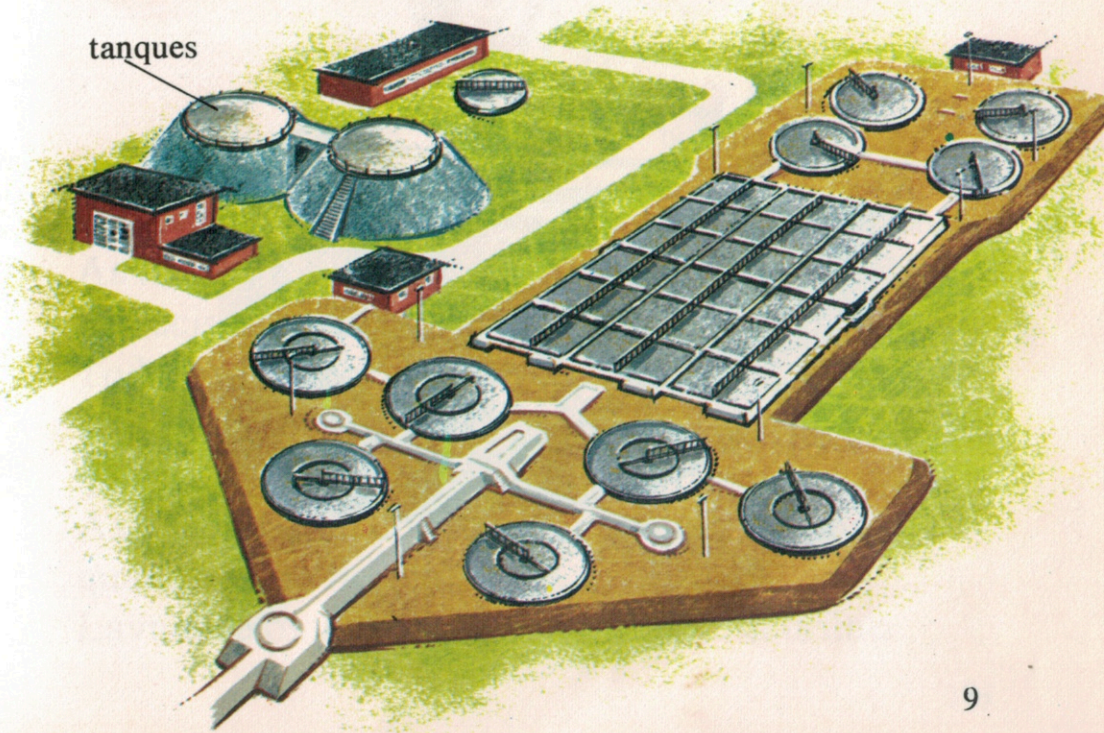
Os canos mais estreitos levam a água até as casas.



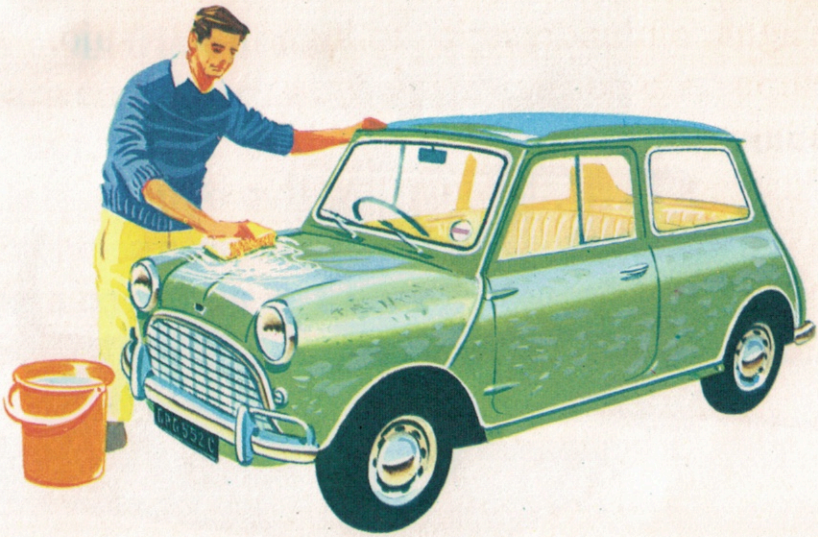


A água suja das casas não pode voltar
diretamente para os rios.
O sabão da água mataria os peixes.
A sujeira espalharia doenças.
A água suja desce por um cano de esgotos.
Depois ela segue por um canal
até o serviço de esgotos.

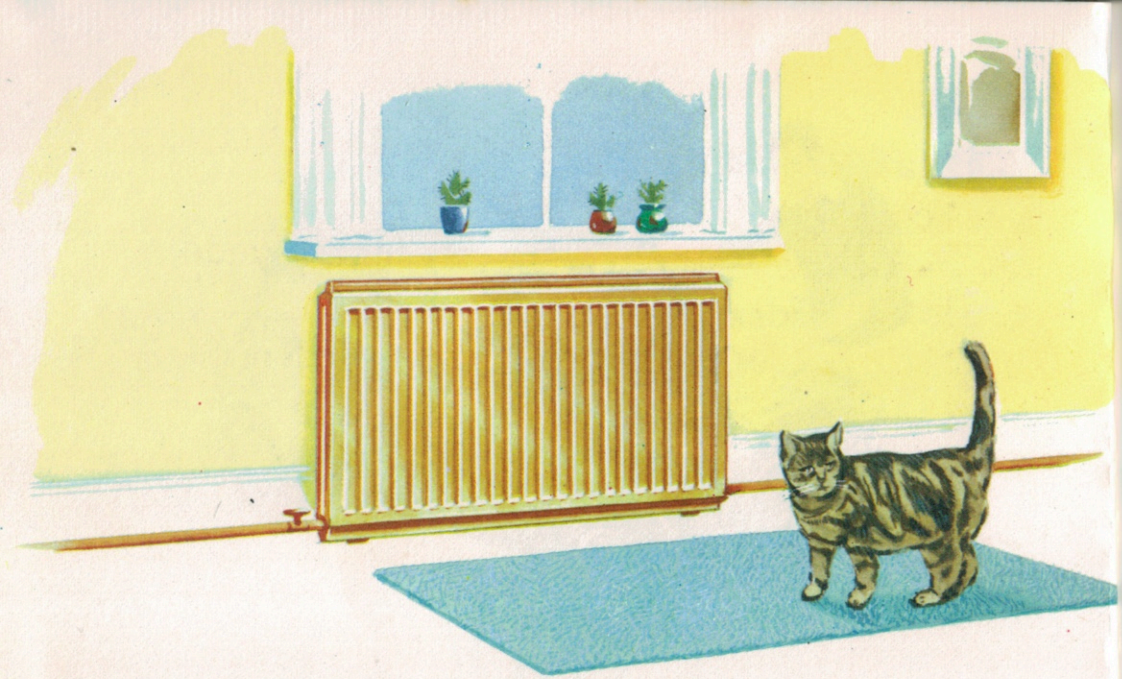
No serviço de esgotos a água é colocada
em grandes tanques.
A maior parte da sujeira deposita-se no fundo.
Depois a água passa por camadas de carvão.
O resto da sujeira fica retido pelo carvão.
Depois disso a água já está limpa o suficiente
para voltar ao rio, mas não para beber.



Sem água, o mundo seria um lugar muito sujo.
O tempo todo nós usamos a água
para lavar as coisas.
Nós usamos bastante água quente e sabão
para tomar banho.
O sabão ajuda a soltar a sujeira.
A sujeira vai embora na água.

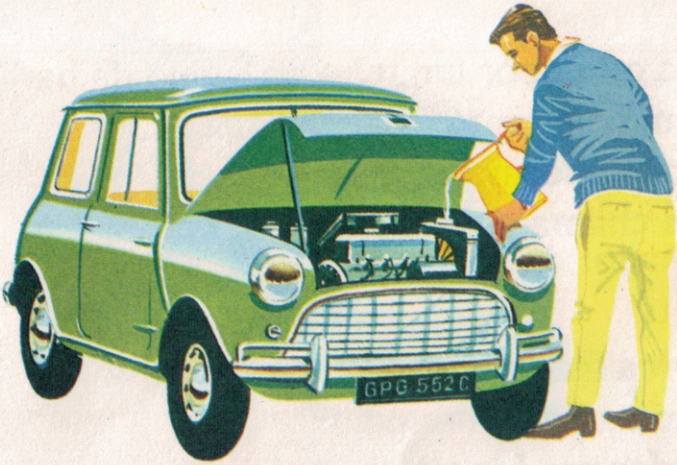


Numa casa, muitas coisas precisam de limpeza.
As roupas e os pratos ficam sujos.
É preciso limpar as paredes e o piso.
Toda a sujeira precisa ser lavada.
Na sujeira existem micróbios
que podem nos deixar doentes.
As coisas ficam com uma aparência melhor
quando estão limpas.
Lavam-se os carros para que a pintura brilhe.



Algumas pessoas usam água
para aquecer sua casa.
A água é aquecida numa caldeira.
A água quente da caldeira vai
para os radiadores através do encanamento.
O radiador é como uma bolsa de água quente
de metal.
O calor do radiador aquece o ar.
Depois que a água passa pelo radiador ela volta
para a caldeira para ser novamente aquecida.

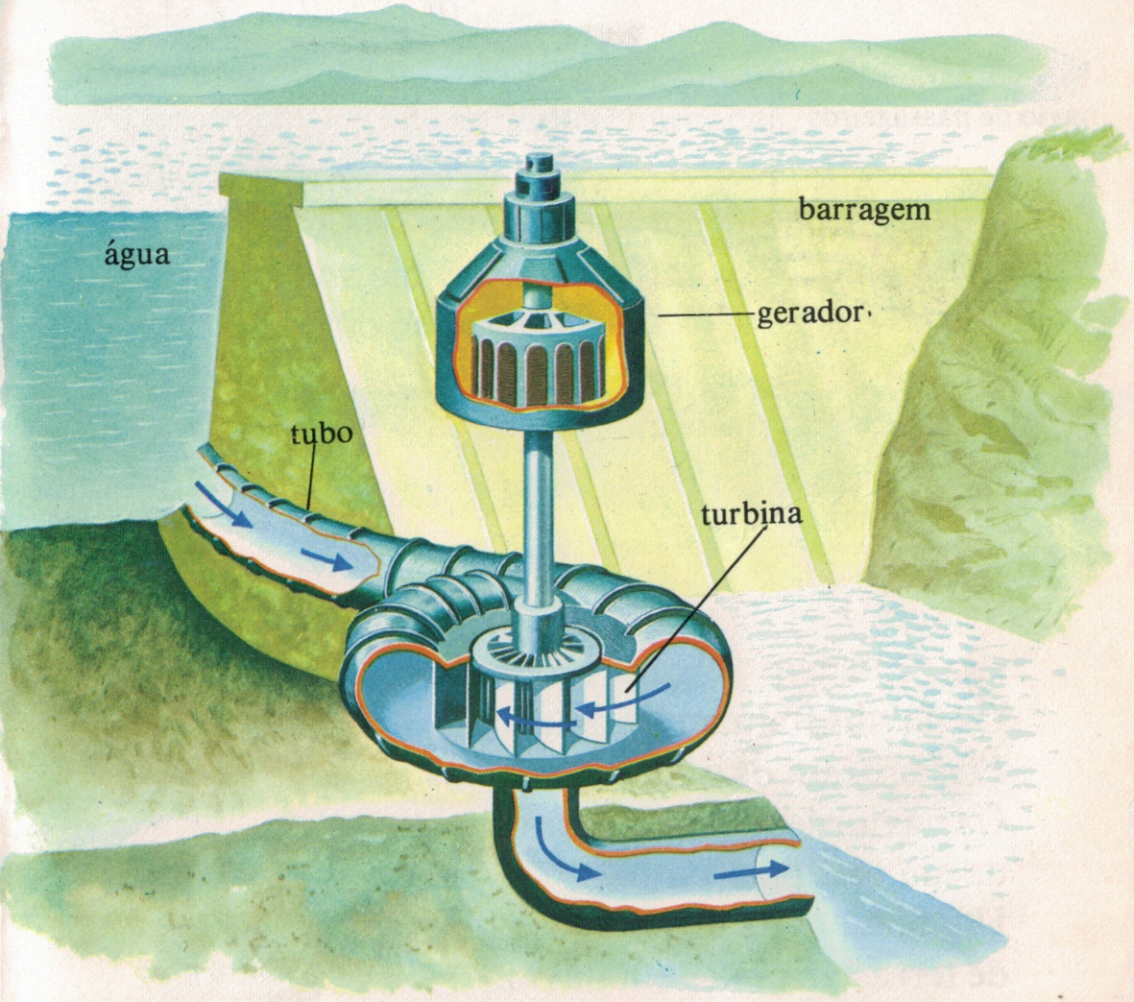
A água fria é usada
para conservar as coisas frescas.
Quando o motor de um carro está funcionando,
ele fica muito quente.
Enche-se o radiador do carro com água fria
para conservar o motor refrigerado.
Do radiador saem as tubulações
que fazem a água passar por todo o motor.
Ao passar pelo motor a água esquenta.
Ela volta para o radiador para esfriar.

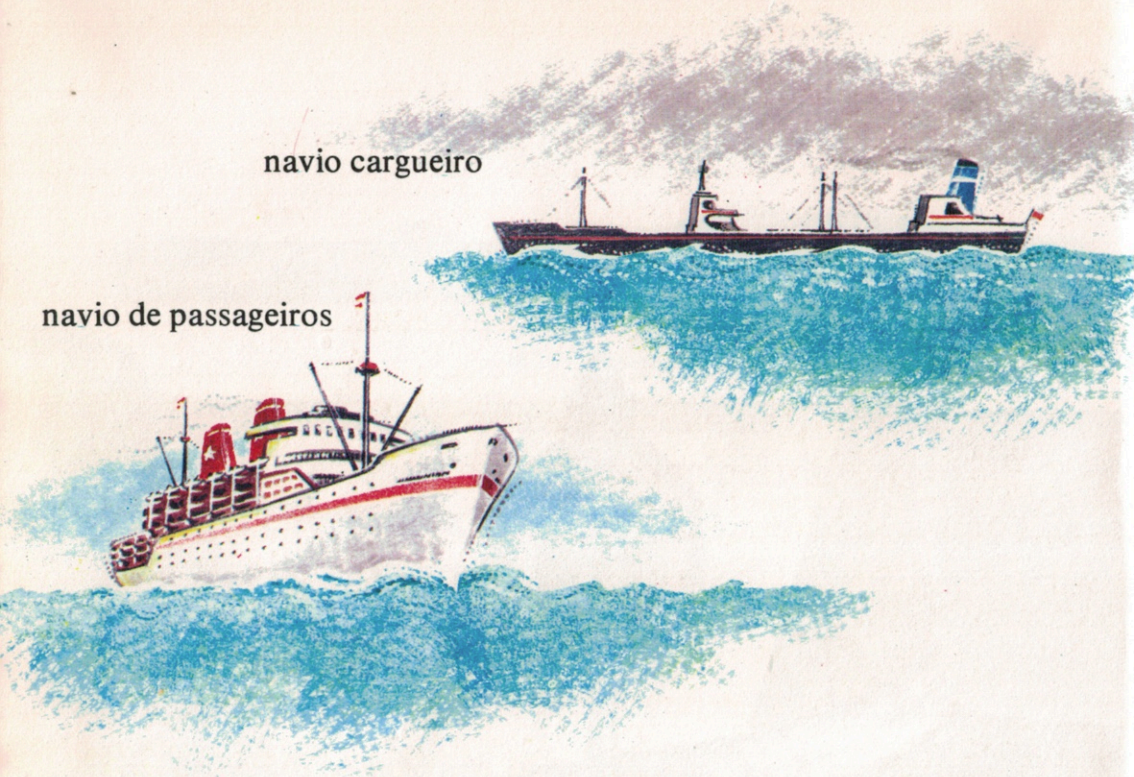


A água é usada para fazer funcionar
as máquinas que produzem eletricidade.
A água é represada num lago
por trás de um paredão.
O paredão chama-se barragem.

A água corre por um tubo no fundo da barragem.
Ela vem com tanta força que faz
uma roda enorme girar sem parar.
A roda chama-se turbina.

A turbina faz funcionar uma máquina
chamada gerador.
O gerador produz eletricidade.


barragem
água
gerador
tubo
turbina

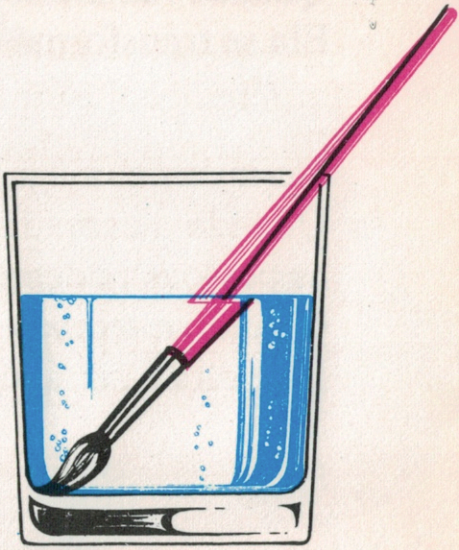


Os navios flutuam na água.
Eles cruzam os grandes oceanos.
Os navios levam passageiros e cargas
de um país para outro.
Uma boa parte dos nossos alimentos chega
de terras distantes em navios.

Os navios também viajam pelos rios.
Às vezes, constroem-se "rios"
ligando grandes cidades.
Esses "rios" chamam-se canais.
Barcos especiais, chamados barcaças,
navegam pelos canais.
As barcaças são estreitas e compridas.
Elas transportam coisas pesadas,
como o carvão de pedra.

Se você se olhar numa lagoa,
você verá sua imagem na água.
Essa imagem é um reflexo.
Ela é como o reflexo que você vê num espelho.

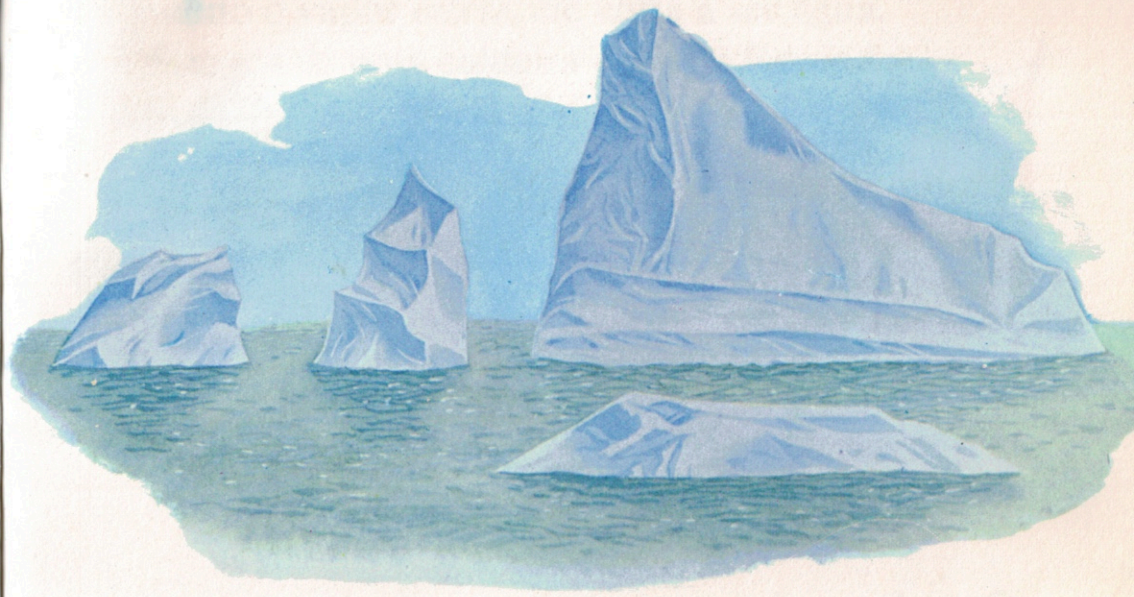
A água reflete a cor do céu.
Quando o céu está azul, a água fica azul.
Quando o céu está nublado, a água fica cinzenta.



Você consegue ver através de um copo de água.
O vidro e a água deixam passar a luz.
Eles são transparentes.
Mas as coisas dentro da água ficam diferentes.
Se você puser um pincel na água,
vai parecer que ele está torto.
Tudo parece encurvar-se quando está
dentro da água.

Quando faz muito frio, a água fica congelada.
Ela se transforma em gelo.

No inverno, a água de uma lagoa pode congelar.
Quando a camada de gelo fica bem firme,
as pessoas podem andar e patinar na lagoa.
Quando o tempo esquenta, o gelo derrete.
Ele volta a ser água.



O gelo é mais leve do que a água.
Se você põe uma pedra de gelo num copo de água, o gelo flutua.

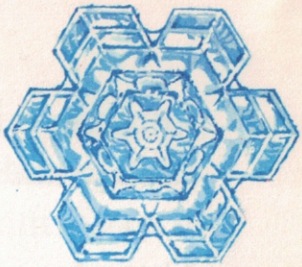
Nas regiões muito frias existem
grandes massas de gelo flutuando no mar.
São os icebergs.
Alguns icebergs são maiores do que uma casa.

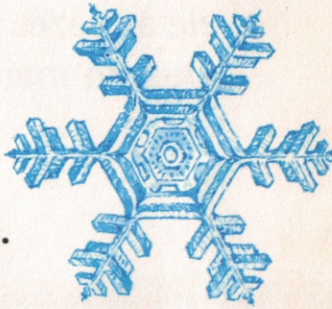
Quando penduramos roupas molhadas
num varal, o sol logo as seca.
A água transforma-se em vapor
e desaparece no ar.
As roupas também ficam secas num dia nublado,
mas secam muito mais depressa num dia de sol.
O calor transforma a água em vapor
muito mais depressa.
O sol sobre o mar está sempre transformando
em vapor uma grande quantidade de água.

Quando o vapor esfria, ele volta a ser água.
A fumaça de uma caldeira de água fervendo
transforma-se em pequenas gotas de água
que flutuam no ar.
Essas gotas de água formam o vapor.
Quando a fumaça esfria lá no alto do céu,
ela forma nuvens.
As nuvens são como o vapor.

As nuvens são feitas de milhões de gotinhas
de água.
As gotas são tão pequenas e leves
que ficam suspensas no ar.
Às vezes as gotinhas se agrupam
e formam grandes pingos.
Os pingos são muito pesados para flutuar no ar.
Eles caem em forma de chuva.

Quando faz muito frio,
as gotinhas de água das nuvens
transformam-se em gelo.
Cada pedacinho de gelo é um cristal.
Os cristais de gelo vão aumentando
e caem em forma de flocos de neve.
Os flocos de neve são muito bonitos.
Cada floco de neve tem seis pontas
e cada um forma um desenho diferente.





Quando o sol brilha sobre o mar,
uma grande quantidade de água
transforma-se em vapor e eleva-se ao ar.
Quando o ar vai na direção da terra,
ele às vezes passa sobre as montanhas.
Quanto mais álto ele sobe, mais frio fica.

Uma parte do vapor transforma-se em água.
As gotinhas de água formam nuvens no céu.
Se as gotas ficam maiores,
elas caem em forma de chuva.
A maior parte da água das chuvas
vai para os rios, que correm para o mar.

Em algumas regiões quentes chove
quase todos os dias.
Nessas regiões existem florestas imensas.

A chuva faz as árvores crescerem muito
e muito depressa.

As trepadeiras sobem pelos troncos das árvores
para alcançar a luz do sol.
Nessas florestas vivem muitos animais.
Cobras rastejam pelo chão.
Há pássaros e macacos nas árvores
e insetos zumbindo por toda a parte.

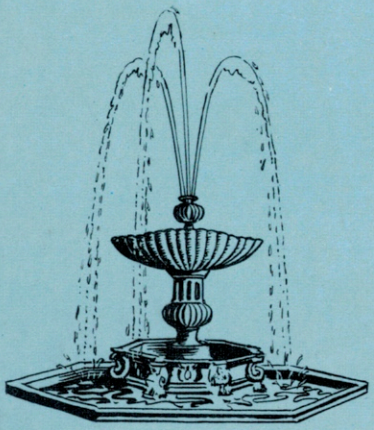
Os desertos são lugares onde quase não chove. Apenas algumas plantas especiais conseguem viver nos desertos.
O cacto armazena água no seu caule grosso.
Ele tem espinhos pontudos para não ser comido pelos animais.

Nas regiões secas, os fazendeiros usam
água dos rios para irrigar suas plantações.
A água percorre as valetas dos campos
e assim umedece o solo.
Antigamente, alguns lavradores usavam um balde
na ponta de uma vara para tirar água dos rios.
Uma pedra na outra ponta da vara ajudava
a suspender o balde.
Hoje a água é bombeada dos rios para os campos.

ÍNDICE

Água da chuva 2, 3
Água do mar 2, 3
Barcaça 17
Barragem 14, 15
Caldeira 12
Canal 17
Canal de esgoto 8
Chuva 24, 27
Cloro 7
Deserto 30
Eletricidade 14, 15
Encanamento 7
Floresta 28, 29
Fonte 4
Gelo 20, 21, 25
Gerador 14, 15
Iceberg 21
Lago 5
Limpeza 10, 11
Navios 16
Neve 25
Nuvens 24, 26

Oceanos 2
Poço 4
Radiador 12, 13
Reflexo 18
Represa 6
Rio 4, 5
Serviço de esgotos 8, 9
Transparência 19
Tratamento da água 6, 7
Turbina 14, 15
Vapor de água 22, 23, 26, 27

Oceanos do mundo

Oceano Ártico
Oceano Índico
Oceano Antártico